

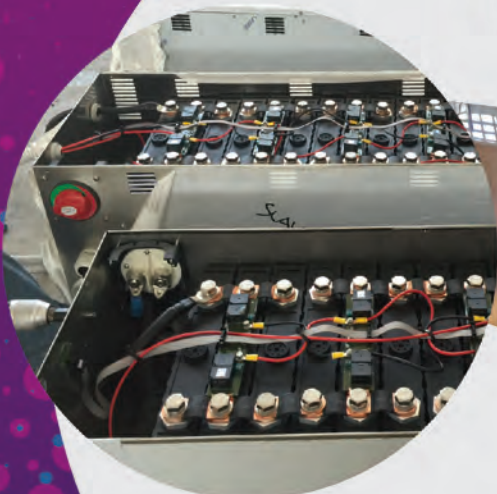


SistemiFotovoltaici.com

energia pulita infinita

Power Warp Lithium Battery

**Lithium
Battery
Pack**



**Lithium
Akkupack**

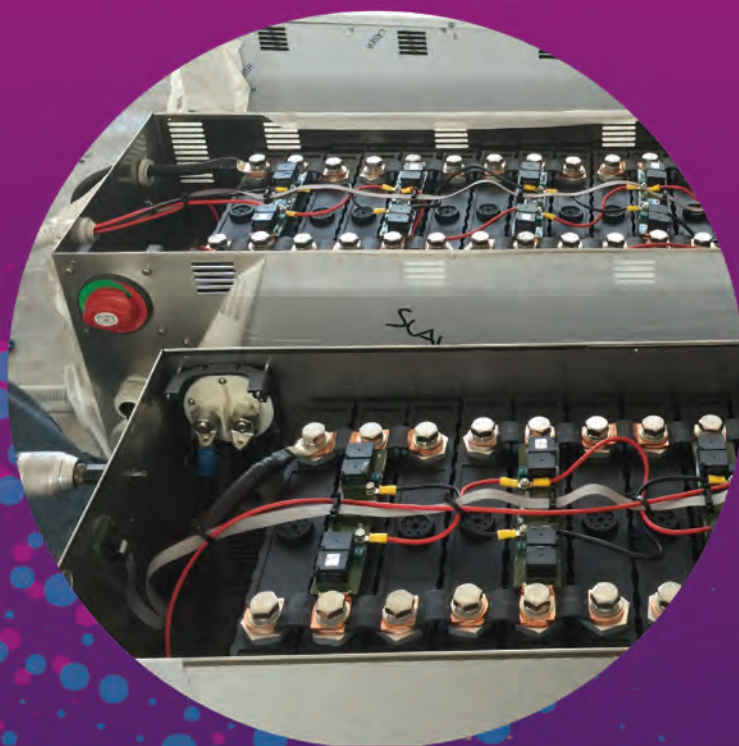


**Storage
Batterie
al Litio**

Soluzioni per batterie al litio

SistemiFotovoltaici.com Srl ha ideato e sviluppato un innovativo sistema di controllo e gestione delle celle al litio, per ottenere lo sfruttamento ottimale dell'energia e ridurre al minimo il decadimento nel tempo delle prestazioni della batteria. Il BBS, Battery Balancing System, è una nuova generazione di BMS e bilanciamento combinato attivo e passivo che, con una potenza 20 volte superiore rispetto ai BMS standard, garantisce un supporto ottimale durante la scarica e una drastica riduzione dei tempi di bilanciamento a fine carica.

Il sistema è formato dall'unità Master e dai diversi Slave montati direttamente sulle celle per ridurre i cablaggi ed avere un controllo diretto dei singoli elementi. E' interamente configurabile per adattarsi ai vari tipi di impianto e per controllare tutti i tipi di caricabatterie in commercio.



- bilanciamento combinato - attivo e passivo ad alta potenza
- controllo della temperatura con 2 sensori per ogni cella
- calcolo stato di carica e tempo rimanente di fine carica
- controllo della tensione di ogni singola cella
- controllo e gestione del carica batterie
- memorizzazione dei dati di ogni ciclo di carica e scarica della batteria

Power Solutions for lithium batteries

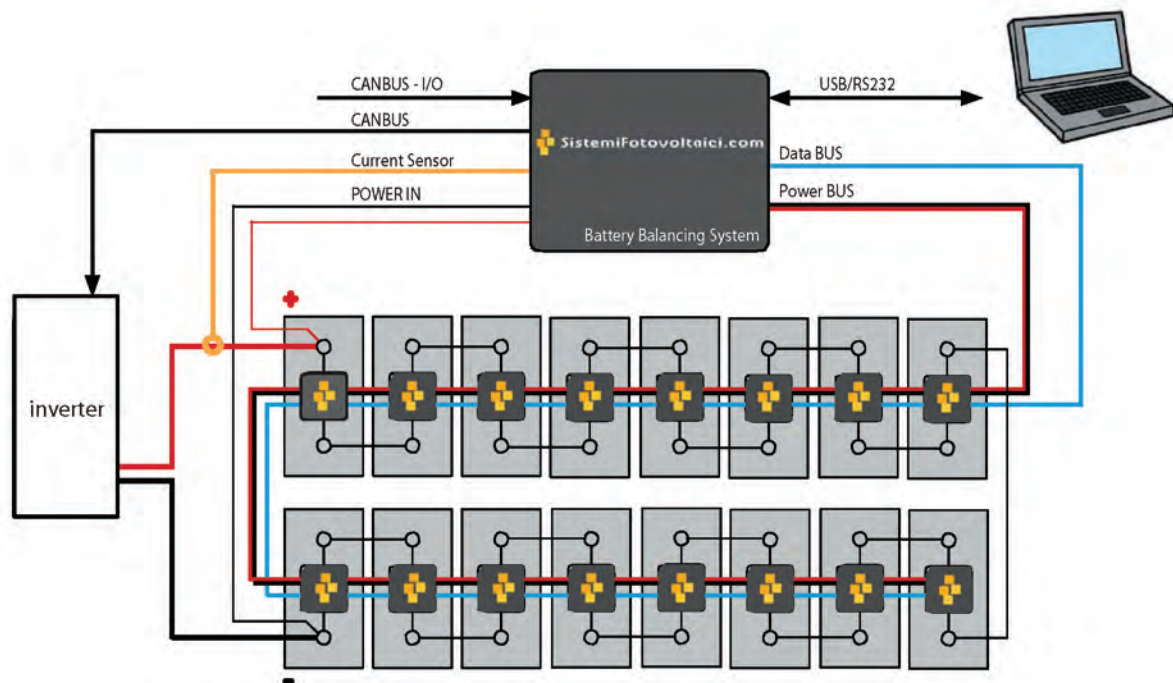
SistemiFotovoltaici.com Srl has designed and developed an innovative control and management system for lithium cells aiming to optimize the energy exploitation and to minimize the decay over time of the battery's performance.

The BBS, Battery Balancing System, is a new generation of BMS performing both active and passive balancing of the cells which, having 20 times higher power than traditional BMSs, guarantees the best support during discharge phase and significantly reduces the time required for balancing at the end of charge cycle.

The system is composed of a Master unit and Slaves, all mounted directly on the cells in order to reduce the wiring and to have direct control of each single element. It is fully configurable to fit every type of system and to be able to control every kind of battery charger available on the market, as well as to be integrated with the vehicle by interfacing with other on-board electronic units (motor controller, dashboard, etc....).



- high power combined balancing - active and passive
- calculation of state of charge and time remaining to end of charge
- voltage control of every single cell
- two sensors temperature monitoring for each cell
- battery charger management
- data logging of every charge-discharge cycle of the battery



Caratteristiche tecniche

- Gestione fino a 150 celle per unità con possibilità di utilizzare più BBS in serie o in parallelo
- Compatibile con celle da 40Ah a 1000Ah
- Configurazione e personalizzazione dei parametri di funzionamento
- Controllo carica batterie tramite CANBUS o PWM
- Funzione carica rapida
- Orologio interno
- Controllo di sistemi di raffreddamento o riscaldamento del pacco energia *
- Tool PC per monitoraggio, data-logging e aggiornamento firmware
- Tensione alimentazione da batteria ausiliaria 12V
- Carica batteria integrato per batteria ausiliaria 12V *
- Misura tensione celle con risoluzione 1mV
- Assorbimento BBS Slave in stand-by < 0,9mA
- 2 canali CANBUS isolati
- 1 porta RS232
- 6 uscite analogiche isolate
- 4 ingressi

*opzionale

Technical Characteristics

- Management of up to 150 cells per unit, with the possibility to connect more BBSs in series or parallel
- Compatible with cells from 40Ah to 1000Ah
- Configuration and personalization of system parameters
- 'Fast charge' function
- Internal clock
- Control of systems for cooling and heating of the battery pack
- PC tool for monitoring, data-logging and firmware updating
- Supply voltage from auxiliary 12V battery
- Integrated battery charger for auxiliary 12V battery*
- Cells voltage monitoring with 1mV resolution
- Current consumption of BBS Slaves in standby: <0.9mA
- 2 isolated CAN-BUS channels
- 1 RS232 port
- 6 isolated analog outputs
- 4 analog inputs

*optional

Battery Balancing System

L'unità Master integra la centralina di controllo ed uno o più moduli di potenza per il bilanciamento combinato.

The master unit integrates the control unit and one or more power modules for combined balancing.

BBS slave

Diversi modelli di Slaves si adattano perfettamente a tutti i tagli di celle al litio in commercio da 40 a 1000Ah

Various models of Slaves can fit perfectly every size of commercially available lithium cells from 40 Ah up to 1000 Ah.

Display D100

Lo strumento D100, utilizzando l'interfaccia "BBS Display" su CAN, con varie schermate grafiche permette la visualizzazione di tutti i parametri della batteria e del sistema.

Using "BBS Display" interface over CAN the D100 instrument allows the visualization of all parameters of the battery and the system in various graphic screens.

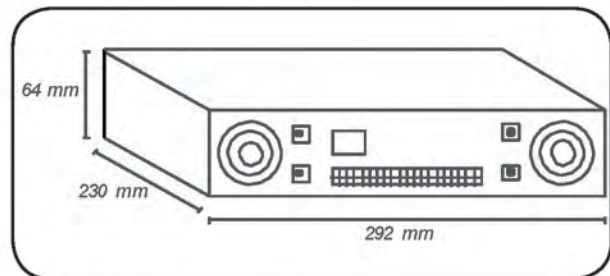
Principali tipologie di batterie al litio

SistemiFotovoltaici.com Srl seleziona i migliori produttori di batterie al litio per la fornitura del pacco energia adeguato alle esigenze tecniche del progetto.

Main kinds of lithium batteries

SistemiFotovoltaici.com Srl selects only the best lithium battery producers to provide complete energy packs suited to the requirement of every project.

Base plate cooled



BBS Slave



Display D100



Lithium batteries





SistemiFotovoltaici.com

energia pulita infinita

SistemiFotovoltaici.com srl

via Girodano Bruno, 144
47521 Cesena (FC) Italia

tel. +39 0547 380210

fax +39 0547 743110

info@sistemifotovoltaici.com

www.sistemifotovoltaici.com

